ZAC DU PERISTYLE - ATELIERS URBAINS

LE PERISTYLE, UN PARI ENVIRONNEMENTAL

Jean-François DAIGREMONT
Bienvenu au Pavillon Gabriel, nous avons changé de lieu pour être au cœur du sujet. Je pense que vous avez apprécié la visite.
Vous avez vu, comme il avait été convenu lors du 1er atelier, que les services ont confectionné un plan pour vous permettre de mieux appréhender le sujet.
Vous avez 2 empreintes : une empreinte d'acquisition et une empreinte plus liée au projet.
Je pense que la visite vous aura permis également de mieux appréhender les espaces, ce qui permet d'imaginer plus facilement et de mettre en situation des éléments de débat et de projets.
Comme nous l'avions fait lors du 1er atelier, nous allons porter à votre connaissance les 2 dernières études qui sont engagées (études généralistes) sur 2 aspects stratégiques; la 1ère fois nous avions vu la stratégie énergétique, nous aurons aujourd'hui 1 étude sur les déplacements présentée par Stéphane MORVAN du Cabinet INTERMODAL et 1 étude relative à la gestion des eaux pluviales présentée par Pierre-Alain RIELLAND du Bureau d'Etudes BCEOM;
Dans le courrier que vous avez reçu, vous avez vu que nous avons déjà prévu une 3ème réunion le 08 Mars, toujours au Pavillon Gabriel. Cette 3ème réunion sera exclusivement réservée aux débats, aux échanges et aux apports d'idées de votre part.

Pour faire suite à la visite, nous allons démarrer par la thématique des déplacements puisque vous avez vu les espaces, vous avez pu appréhender et mieux projeter cet élément de projet.

Stéphane MORVAN
Ordre du jour :
- Présentation succincte de notre bureau d'études
- Principaux objectifs de la mission
- Présentation de la méthodologie
- Présentation de 2 exemples de réalisation (1 anglais et 1 allemand) sur des démarches un peu similaires d'éco-quartiers.

ALTERMODAL, bureau d'études spécialisées dans les déplacements durables, transports et management de la mobilité avec environ 30 personnes réparties dans 6 agences sur la France avec des compétences transversales dans l'ensemble de ces domaines.

Nous travaillons beaucoup sur tout ce qui peut concerner les modes doux donc des études de planification jusqu'à la mise en œuvre d'itinéraires cyclables, piétons. Par exemple, en 2003-2004 nous avons réalisé le chemin directeur cyclable de l'agglomération de LORIENT.

Nous travaillons également dans le management de la mobilité sur différents thèmes : plan de mobilité d'entreprises, actuellement on travaille sur celui de la DCN de LORIENT, l'éco mobilité scolaire, mise en place de services à la mobilité sous forme de vélo-station et d'auto-partage, et enfin domaine qui nous concerne plus particulièrement sur cette étude, c'est tout ce qui peut être lié au transport : cela va de la planification, plan de déplacement urbain, plan local de déplacement, schéma de transports collectifs.

On travaille également sur la réalisation de gare, de pôle d'échanges et des études d'urbanisme, de déplacements et d'aménagement d'espaces publics.

Un petit rappel des principaux objectifs de notre mission :
Réalisation d'une étude de déplacement qui va permettre aux futurs aménageurs de la Zac de bien intégrer cette problématique à son projet urbain.
Il y a sur ce projet une forte volonté d'une démarche environnementale avec pour principaux points :
- Assurer la desserte externe et interne du site en favorisant les modes de déplacement doux et les transports en commun
- Créer des espaces publics de qualité et accessibles à tous
- Optimiser les modes de consommation de l'espace, c'est-à-dire bien gérer la voierie, le stationnement
- Limiter les nuisances sonores et améliorer la qualité de l'air

La méthodologie
- Diagnostic de la situation actuelle sur le site mais également sur un périmètre élargi
- Proposition de scénarii
- Etape de concertation
- Aboutissement à un schéma de circulation du secteur élargi
- Assistance du maître d'œuvre sur son projet urbain

Phase 1 : analyse de la situation actuelle sur le périmètre de la Zac et les quartiers adjacents? Actuellement nous sommes sur la phase de recueil de données, réalisation d'enquêtes complémentaires.
Plusieurs thématiques à aborder sur ce diagnostic :
. état de la circulation automobile
. état de la voierie existante
. quid du stationnement sur les secteurs adjacents
. quid des circulations douces
. desserte en transport en commun du site

Cette synthèse permettra de bien cerner les atouts et les disfonctionnements de l'ensemble du périmètre.
Sur la base de ce diagnostic, nous ferons des propositions d'action sur différentes thématiques. Ici je cite quelques exemples mais qui ne présagent pas de sur quoi va déboucher notre étude.
. une thématique sur la circulation automobile (faut-il la limiter à certaines zones, comment limiter les vitesses)
. la gestion du stationnement (on définira des seuils, plafonds de création en fonction des futurs bâtiments : logements, tertiaires, services, faut-il créer des parkings communs en
alternance entre résidents et travailleurs puisqu'on sait que ce sont des demandes qui ne se font pas au même moment, comment ce stationnement sera-t-il règlementé)
. une thématique sur la circulation douce avec des créations de cheminements externes et internes confortables, sûrs, rapides et ouverts à tous (piétons, vélos, personnes à mobilité réduite), la création d'espaces de circulation vélos sécurisés avec pourquoi pas la mise en place de libre-service vélos
. la desserte en transport en commun du site : création d'une navette interne, positionnement des arrêts des transports en commun, son articulation avec le réseau existant
. la mise en œuvre de solution partagée de déplacement avec notamment vis-à-vis de la problématique des emplois, pourquoi pas mettre en place des choses concernant le covoiturage, pourquoi pas un service d'auto-partage
. la gestion de la livraison
. les possibilités d'inter modalités entre ces différents môles
l'information de l'ensemble des usagers du site sur les transports mis à leur disposition.

Phases 3 et 4 : Réalisation du schéma et assistance à l'établissement du projet urbain. Sur la base du scénario retenu :

. établissement du plan de circulation
. aménagement des espaces publics
  * traitement de la voierie
  * dispositif de maîtrise des vitesses
  * traitement des arrêts de transport en commun
  * affectation des profils en travers (place accordée au mode doux)
  * traitement des carrefours

Pour finir, je vais vous présenter 2 exemples, le 1er à Fribourg en Allemagne, quartier de référence sur ces démarches d'éco-quartiers ou quartiers HQE.
Quartier VAUBAN, 3 600 habitants. L'objectif initial est de 0 voiture. A ce jour, 50 % des habitants possèdent une voiture en garage collectif, 25 % ont opté pour vivre sans voiture, ils se sont engagés sur 10 ans en accédant à la propriété et 25 % ont un parking privatif à un prix un peu rédhibitoire (17 500 € à l'achat la place de parking) et de plus elle ce situe en limite de quartier.

Sur ce quartier, on constate également qu'il y a une très forte rotation du stationnement collectif entre résidents, visiteurs et pendulaires (emplois).

Un très fort travail a été mené sur les vitesses automobiles : 30 km/h sur l'allée principale et 5 km/h sur les voieries secondaires.

Volonté également de réduire les besoins en déplacement par la création d'une mixité très forte entre les logements, les emplois et les services.
Il y a une association d'auto-partage avec 1 500 adhérents et qui prévoit l'achat d'une voiture pour environ 20 adhérents c'est-à-dire qu'en gros il y a 75 voitures actuellement en auto-partage sur le site pour 3 600 habitants.

Autre exemple, il s'agit d'Eddington en Grande-Bretagne : 105 logements, 200 bureaux. Même volonté qu'à Fribourg : la réduction des besoins en déplacement avec la création d'une mixité d'usage très forte. Egalement forte promotion des transports publics avec des incitations et des aides aux abonnements aux transports au public qui sont fournies aux habitants.

Mise en place d'une politique du vélo et du piéton prioritaires sur la forme des aménagements réalisés.

Pas de stationnement spécifique à un logement ou une entreprise. Le stationnement est payant et différencié suivant le type de véhicule : par exemple 132 € pour un véhicule essence ou diesel, 66 € pour un GPL et gratuit pour un véhicule électrique avec la mise à disposition gratuite d'un poste de recharge.

J'en ai terminé pour la présentation. Y-a-t-il des questions, des interrogations ?

"Y-a-t-il une aide à l'abonnement" ?

Il y a une aide annuelle de la ville sur le Pass de l'ordre de 30 %

Jean-François DAIGREMONT
Je pense qu'il va y avoir des questions et des réactions parce qu'après la visite du site, à entendre le Cabinet d'Etudes entamer un travail sur la mobilité, on s'aperçoit que cela touche à énormément d'aspects en dehors même de la qualité de ce futur quartier dans les déplacements internes, il y a des liens avec la ville, cela implique des questions que certains d'entre vous posaient lors de la visite sur les espaces, les ouvertures, le lien avec la ville, est-ce que les murs restent ou pas, comment envisager ce futur nouveau quartier. Cela interpelle aussi au niveau des transports, au niveau du travail puisque c'est un quartier voué à une mixité.

Le champ d'investigations est quand même assez large, cela touche aussi des contraintes. On voit sur l'exemple de Fribourg qu'il y a des contraintes, cela va par-dessus la limitation de vitesse pour aller jusqu'à voiture 0.

"Je pense que dans le cadre de votre étude, vous aurez des consultants sur place" ?

Stéphane MORVAN
Une analyse de l'ensemble du périmètre est en cours pour répertorier les possibilités externes de stationnement, quelle est sa rotation, le trafic actuel, quel est l'état du réseau habituel car on sait que l'on a des voieries avec des gabarits limités. On étudie l'accessibilité actuelle du site. On sait déjà par exemple que pour un piéton un arrêt de bus l'intéresse que s'il est situé à moins de 300 m de son point d'intérêt. Toutes ces interconnexions sont à travailler.

Jean-François DAIGREMONT
Un des points envisageables sera également le bateau-bus.

Lylian LE GOFF
L'idée maitresse est de faire du Péristyle un véritable éco-quartier rattaché à la ville, donc il faudra faire tomber des murs pour que cela ne reste pas un quartier enclavé par rapport à la ville et connaissant Fribourg, quand on arrive à Vauban, on entre dans un éco-quartier et il n'y a aucune muraille, il n'y a rien mais il y a manière de faire pour qu'automatiquement on change presque de comportement même si on y passe en touriste et a fortiori si l'on est de la ville, on voit une autre qualité de vie et de vivre. Donc ici il y a des opportunités qu'il ne faudra pas rater car on voit très bien ce qu'on pourrait faire et qui serait à l'opposé de ce concept là.
Justement concernant les parkings collectifs, il n'y en a quasiment pas à LORIENT, etc… et effectivement le gros intérêt pour le Lorientais est d'avoir enfin accès à la mer librement, et de ce point de vue là, dans les modes de déplacement, le bateau bus est plus qu'un symbole. Il faut vraiment qu'il ait encore plus sa place qu'actuellement. On a ici affaire à un dossier qui stimule l'imagination.

Jean-François DAIGREMONT
Une fois de plus, pour rappeler le 1er atelier, on avait bien dimensionné l'aspect structurant de la culture sur tous ces réaménagements urbano-portuaires et on voit qu'au niveau des déplacements, on est aussi sur un élément excessivement structurant qu'il faut prendre en compte.

Lylian LE GOFF
Pour information, il y a un voyage d'études à Fribourg organisé conjointement par l'IRPA et NATURE & CULTURE, donc pour ceux qui ne connaissent pas encore Fribourg, voilà une belle occasion toute proche, Mars ou Avril, qui se présente à vous.

Stéphane MORVAN
Juste un petit point, si cela vous intéresse de voir d'autres démarches d'éco-quartiers sur le site de l'ARENE d'Ile de France, il y a un document téléchargeable où il y a une vingtaine de présentations de cas européens.

"Est-il prévu une voie d'accès particulière pour DCN pour éviter le passage qui se fait actuellement à travers la place quinconce et l'Hôtel Gabriel" ?

Stéphane MORVAN
Nous ne sommes pas encore au stade de la future structuration de la voierie.

"Juste un petit renseignement, par rapport à la surface construite, avez-vous un ratio du nombre de parking car je suppose qu'il va y avoir du tertiaire et il ne faudrait donc pas que le week-end il y ait de grandes zones de parking désertes. Avez-vous commencé à réfléchir à ce problème là" ?

Stéphane MORVAN
Je pense qu'il y aura vraiment une démarche de regrouper sans doute le stationnement.

Vous prévoyez quand même un grand parking de type supermarché ?

Stéphane MORVAN
On est obligé d'avoir un minimum de stationnement. Les PLU définissent les seuils et les plafonds de stationnement. Ce ne serait peut-être pas forcément en surface. Une question que l'on se posera, faudra-t-il laisser les voitures rentrer dans la zone ou les stocker en entrée de zone ou en périphérie de zone.

Jean-François DAIGREMONT
Pour les personnes qui ont fait les visites, vous avez vu que la surface n'est pas si grande que ça. On se rend compte qu'il ne faut pas trop rêver de grande circulation automobile, c'est un quartier qui a du charme avec des éléments patrimoniaux forts et la dimension va aussi nourrir la problématique de déplacements.

"Si l'on veut en faire une zone résidentielle, il ne faut pas mettre trop de parking partout. Sinon ce sera une zone déserte le week end et plus personne n'osera sortir".

Jacques ROBINO
"Il serait quand même dommage que les places les plus intéressantes soient occupées par des véhicules et en particulier sur le bord de mer. On voit devant TV BREIZH, mais on peut se poser aussi la question du devenir de la Place d'Armes.
Alors si les places ne sont pas au sol où sont-elles ? et à ce moment là on va buter sur le problème des coûts économiques du stationnement. Alors soit on est dans l'eau et c'est horriblement cher, soit on est dans des zones où il y a moins d'eau, comme sous la Place d'Armes, où il est possible de faire une capacité de stockage, mais je pense qu'effectivement il serait vraiment trop dommage d'avoir une mer de voitures au lieu d'avoir des espaces utilisés par les piétons.

Il y a donc un juste équilibre à trouver pour que cela fonctionne, pour que ça ne soit pas désert à un moment donné et qu'économiquement il est vrai que tout ce qui est hors sol est nettement moins coûteux que ce qui est dans le sous-sol.
Cela veut qu'a priori il y ait des équilibres difficiles à trouver entre les usages des espaces; les coûts économiques et un nombre de stationnement suffisant pour ne pas empêcher le fonctionnement du site et donc proposer des moyens alternatifs pour que ce ne soit pas systématiquement : 1 personne – 1 voiture. Ce qui serait intéressant c'est de bloquer les voitures pour ne pas les laisser entrer sur le site".

Stéphane MORVAN
Je vous rejoins complètement et c'est bien l'objectif de notre mission.

Lylian LE GOFF
"Mais ce problème n'est pas caractéristique au Péristyle. On fait déjà tout à LORIENT pour dissuader les gens de venir avec leur voiture. Le problème c'est qu'il n'y a rien en périphérie de LORIENT pour laisser sa voiture et pour venir ensuite avec des transports en commun léger voire des vélos s'il y avait une mise à disposition de vélos dans les parkings.
Si c'était le cas, on pourrait venir dans beaucoup de quartiers de LORIENT, y compris le Péristyle sans sa voiture parce qu'on pourrait la laisser en périphérie.
La grosse lacune à LORIENT est de savoir ce qu'on fait pour laisser sa voiture et venir au cœur de LORIENT sans elle".

Jean-François DAIGREMONT
Je pense que dans votre présentation, quand vous parliez sur la zone de ce nouveau quartier du lien avec la ville, cela allait-il jusqu'à cela ?

Stéphane MORVAN
Non cela rentre dans le cadre de la politique générale de la ville. Notre étude porte sur le Péristyle et un périmètre élargi.

Thierry MARCHAND
Responsable de la voierie, je suis un peu concerné par les questions de stationnement sur lequel on réfléchi. En ce qui concerne le problème que vous évoquez sur l'offre de stationnement, on a fait l'expérience d'ouvrir des stationnements plus en extérieur, comme sur le quai Jean Bart et malheureusement c'est aussi un problème de comportement à savoir que LORIENT a longtemps eu, du fait de sa construction, beaucoup de places, mais aujourd'hui il y en a de moins en moins et l'habitude est très difficile à faire changer que d'aller stationner hors du centre ville.

Lylian LE GOFF
"Il y a une opportunité qui risque d'être complètement perdue c'est lorsqu'on arrive dans la zone de la base sous-marine, il y avait des friches industrielles, il y a encore des terrains vagues, je ne dis pas qu'il faut en faire de vastes parkings mais au moins là l'opportunité était belle pour donner une occasion de laisser son véhicule à l'entrée de LORIENT, facilitée par la pénétrante, donc on a tous les éléments en main, sauf qu'il n'y a rien pour laisser sa voiture et on est donc obligé de continuer son chemin et d'arriver au cœur de la ville avec sa voiture et après il faut se débrouiller pour trouver une place. C'était vraiment un site qui se posait bien pour faire un grand parking relayé par un système de mini bus qui vous ramène à la ville en 2 minutes, voire des vélos".

"Vous faîtes une étude pour la DCN. Pouvez-vous nous dire en quoi consiste une étude de plan de mobilité pour une entreprise" ?

Stéphane MORVAN
Réduire la part modale de la voiture pour les employés de l'entreprise. Cela a plusieurs impacts. On parlait notamment de stationnements qui ne sont pas extensibles à souhait et cela pose toujours des problèmes sur les sites d'entreprises. Il y a la politique des transports en commun, par exemple sur Nantes, pour les plans de mobilité signés par NANTES METROPOLE 50 % de l'abonnement annuel des transports en commun sont payés par NANTES METROPOLE. C'est vraiment réduire la part modale de la voiture pour les déplacements domicile-travail mais également pour les déplacements professionnels.
Sur la DCN ce n'est pas moi qui personnellement m'en occupe mais il y a eu des enquêtes réalisées auprès de l'ensemble des salariés, nous sommes quasiment en bouclage de l'étude du site aujourd'hui.

Jean-François DAIGREMONT
On voit que là aussi, une fois de plus, on croise des éléments de comportement et des éléments techniques et qu'effectivement ce quartier du Péristyle va se retrouver au cœur de la rade et qu'une des spécificités lorientaise avec les transports inter-rade va être un élément structurant et peut être accélérateur des transports collectifs.

Isabelle FALHUN
Pour promouvoir les transports collectifs, il y a aussi sûrement à augmenter la fréquence des bus le week end pour que ce soit vraiment utilisable, ainsi que le soir, un peu comme pour les tramways.

Jean-François DAIGREMONT
Plusieurs de vos remarques posent le problème d'une façon plus générale et cela fait partie des contributions que les ateliers urbains doivent générer. Tout cela sera pris en considération.

"Je crois qu'il ne faut pas oublier non plus ceux qui travaillent en décalé et qui n'ont pas la possibilité d'utiliser les transports en commun et dont les voitures sont ventouses pendant un certain temps mais ils n'ont pas le choix. C'était le cas de mon fils, entre autre, qui commençait parfois à 5h le matin et terminait parfois à 1h du matin et donc il utilisait sa voiture car il n'avait guère le choix, il n'y avait pas d'autres moyens. Donc il faut y penser aussi".

"Tout dépend aussi de ce qu'on implante sur le site : une activité de jour, de nuit, de week-end. Il y aura certainement une pluriactivité donc il faudra modeler tous les éléments. Maintenant les bus ne circulent pas la nuit".

Jean-François DAIGREMONT
Vous êtes de part votre présence un petit peu privilégiés dans la mesure où vous avez connaissance du projet dans ses grandes lignes, dans ses grands aspects urbanistiques. Vous savez qu'il y a eu des choix de mixité de quartiers mais que le projet est complètement ouvert. Un atelier économique va se mettre en place, on a la notion de pôle image et l'on sait aujourd'hui qu'au pôle image avec TV BREIZH il y a une activité nocturne.

"A quelle échelle, combien de logements, combien de secteurs tertiaires, etc… on n'en sait rien aujourd'hui ?

Jean-François DAIGREMONT
Je crois que les grandes lignes sont posées et que nous ne sommes pas à ce niveau de précision.

"Combien de personnes peut-on installer sur le site et cela pour la capacité de véhicules, etc…, tout cela on l'ignore aujourd'hui".

Jean-François DAIGREMONT
Lors d'un précédent atelier, la question était de savoir ce que l'on voulait chauffer, maisons, bureaux, etc… et je crois que la personne représentant un Cabinet d'Etude a très bien répondu en disant nous nous positionnons en amont de ces problématiques beaucoup plus précises pour développer des stratégies un petit peu plus générales et pour qu'au fur et à mesure le projet puisse s'affiner, se construire, se réaliser, on resserrera un peu toutes ces problématiques mais, dans la mesure où les stratégies sont faites, on évitera de grosses erreurs et on orientera et nourrira les volontés qui sont faites aujourd'hui, à savoir une volonté d'éco-quartier, donc les déplacements se feront sur ces grandes orientations.

"Cela amène une autre question. Je suppose qu'on va vous apporter des éléments pour pouvoir travailler sur vos projets. Une fois ces projets finalisés, est-ce que nous, en tant qu'atelier, nous aurons le droit aussi d'apporter des modifications sur ces projets ou alors une fois que vous aurez déposé votre projet, nous ne pourrons plus rien faire derrière ? Aurons-nous encore la possibilité de dire que nous ne sommes pas tout à fait d'accord pour tel ou tel projet" ?

Jean-François DAIGREMONT
Nous allons repartir sur le mode d'emploi initié au début de cette phase de concertation. Je crois que l'élue référente, Marie-Christine DETRAZ a été très claire sur la démarche entamée. C'était une démarche de concertation. Je ne pourrai pas rappeler ses mots précis mais dans les grandes lignes c'était les politiques prennent leurs responsabilités, donnent de grandes orientations, ensuite nous rentrons dans des phases de concertation pour nourrir et affiner et au nom des élus elle a laissé la porte ouverte dans beaucoup de domaines.
Je crois que cela se construira et que chacun aura sa part. En but final, ce sont les élus qui prendront leurs responsabilités, l'élu est bâtisseur. Ce sera donc à vous de juger si les choses auront été bien faites et si les avis ont été pris en compte.
Je me permets également de vous rappeler que dans le schéma un petit peu opérationnel de ces ateliers urbains, nous entamons, sans les élus, un certain nombre d'ateliers. Sur ce sujet précis, dont nous débattons aujourd'hui, nous en avons déjà rajouté un, donc le 08 Mars, puisque le modèle était initialement de 3 ateliers :

1- Partager la ressource
2- Débattre sur cette ressource
3- Restitution avec les élus

Donc on garde ce schéma là, même si l'on a rajouté un atelier, ce qui fait que le 08 Mars, nous continuerons à débattre sur ce sujet et une date qui sera prise par la suite vous mettra en face à face avec les élus et là le débat sera parfaitement ouvert.

Jacques ROBINO
"Le quartier du Péristyle est très enclavé, comment s'effectuera la desserte, par 1, 2, 3 voies et deuxièmement suite à une question posée tout à l'heure, faut-il maintenir ou non les murs, les clôtures, etc… et Jean-Luc LE POGAM avait rappelé pendant la visite, à juste titre, qu'il y a une architecture assez particulière et très intéressante et la question de maintenir ou d'enlever les murs n'est pas une question anodine et qui mérite une vision assez architecturale et urbaine mais qui est liée aussi aux aspects techniques de desserte et de perméabilité entre le site et la ville".

Stéphane MORVAN
Une des principales problématiques est l'articulation du quartier avec la ville. On sait que l'arrivée de résidents, d'activités va forcément générer un trafic. Comment va-t-il se répercuter sur les secteurs annexes, comment ouvrir le quartier ?

Jacques ROBINO
"Initialement, il était prévu que l'ensemble de la rive droite soit ouverte et que l'Avenue Choiseul soit un axe qui desserve l'ensemble du site, depuis l'hôpital jusqu'au Péristyle. Cette idée est-elle définitivement abandonnée parce que cela va totalement conditionner l'ensemble du fonctionnement de la rive droite, mais également de la desserte du site et notamment avec l'accessibilité à la DCN ?
On ne peut pas éluder cette question : renonce-t-on à cette possibilité à terme ou non" ?

Stéphane MORVAN
Dans le cadre de notre étude, il n'y a aucune porte fermée. Après on pourra vous faire des scénari qui s'étalent aussi dans le temps en fonction du développement du quartier. Je pense qu'il y a l'articulation avec le pont urbain, l'hôpital, le secteur, etc…

"Le mur a le symbole de la clôture, de la fermeture, donc c'est paradoxal avec ce que l'on dit, il faut l'ouvrir".

"Je pense que nous sommes beaucoup de Lorientais. Le mur de l'Arsenal a toujours été un mystère, on se demande tous ce qu'il y a derrière. Il faut ouvrir la vision".

Jean-François DAIGREMONT
Nous allons passer à la 2ème étude qui concerne la circulation de l'eau.

Pierre-Alain RIELLAND
Nous allons donc aborder le thème des déplacements des eaux pluviales.

Présentation de BCEOM
Société de plus de 50 ans, appartenant depuis une dizaine d'années au groupe EGIST, grosse société d'ingénierie française dont l'actionnaire est la caisse des dépôts et des consignations. BCEOM représente 500 personnes en France et à l'étranger. En France, 3 sites d'implantation, Paris, Montpellier et Nantes où sera réalisée l'étude. Notre spécialité est l'eau avec ses différents aspects, l'hydraulique urbaine qui nous intéresse plus spécifiquement ici. L'hydraulique urbaine est l'assainissement en général, assainissement des eaux usées, des eaux pluviales avec des problématiques quantitatives (évacuation lors de fortes pluies) et qualitatives (pollution, etc…), et l'hydraulique fluviale qui sont les écoulements des cours d'eau et rivières avec le risque d'inondation.

L'équipe mise en place pour la direction de cette étude :
Directeur de projet : Pierre-Alain RIELLAND (responsable service hydraulique à Nantes), coordinateur et pilote de l'équipe.
Chef de projet : Géraldine ROULLAND (ingénieur spécialisée en hydraulique urbaine et modélisation de réseaux d'assainissement). Elle intervient en particulier lors qu'il y a une thématique importante de récupération des eaux pluviales.

Nous ferons appel à un certain nombre d'expertises présentes à BCEOM Nantes :
- Monsieur RIAZIC, directeur de projet spécialisé en études pluviales, il a réalisé plus d'une trentaine de schémas directeurs dans l'ouest
- Nicolas FAUCHEUX, spécialisé en traitement des eaux pluviales
- Marcel MARC, spécialisé en études d'environnement et expertises et démarches HQE (haute qualité environnementale).

Une des fortes motivations de l'étude a été que les besoins en eau potable augmentent de manière forte et continue et la ressource en eau n'est pas inépuisable (je ne parle pas de l'évolution du climat dont on a beaucoup parlé ces derniers jours).

La démarche d'éco-quartiers engagée par la ville de LORIENT passe par une bonne gestion de cette ressource en eau et notamment des eaux pluviales sur la zone.

Cela va se traduire par différentes orientations :

- Réduire la pollution des eaux pluviales (si pollution il y a) et là on a tout de suite un lien avec l'usage du secteur, la place de la voiture, le type d'activité

- L'utilisation des matériaux. Dans une démarche HQE les matériaux utilisés ici pour les aménagements de collecte et de stockage des eaux pluviales sont importants. On va donc établir des listes de matériaux durables à préconiser

- Préconiser, trouver des sources d'approvisionnement d'utilisation alternative des eaux pluviales notamment pour réduire cette consommation en eau potable. Par exemple, il peut y avoir l'arrosage des espaces verts avec des eaux pluviales récupérées, voire une utilisation plus novatrice encore, qui commence à se faire un peu en France, c'est l'utilisation de l'eau de pluie dans les bâtiments via un double réseau.

Les objectifs de la mission seront de répondre à ce schéma directeur mais notre mission va se décomposer en 2 grandes phases qui d'ailleurs vont avancer un petit peu en parallèle :

- Elaboration d'un schéma directeur d'assainissement pluvial destiné à établir un modèle équilibré et durable de gestion de ces eaux avec 3 enjeux majeurs :
  . la réduction des pollutions de ces eaux pluviales
  . la gestion de la ressource avec son optimisation
  . l'utilisation des matériaux durables

- Faisabilité de la récupération et de la réutilisation de l'eau de pluie dans les bâtiments :
  . l'analyse de l'existant
  . la définition des besoins par type de destination de ces bâtiments
  . la proposition de différents scénari sur différents choix de récupération des eaux pluviales.

Je vais décliner un peu des différents points.

- Schéma directeur de l'assainissement pluvial
  . **diagnostic** de l'état actuel qui se base sur un recueil de données (caractéristiques du site, données topographiques, occupation actuelle du sol, données pluviométriques, les réseaux existants et les caractéristiques du projet) et une analyse bibliographique puisqu'il y a un certain nombre de thématiques qui sont relativement novatrices et en dehors de démarches un peu nouvelles d'éco-quartier, ce ne sont pas forcément des thèmes qui sont très courants : quand on parle de récupération des eaux pluviales à l'échelle d'un quartier, quand on parle de réutilisation des eaux pluviales dans les bâtiments.

  . **étude hydrologique** du bassin versant pour connaître les quantités d'eau de pluies que l'on aura récupérées. Cela passe par les calculs de taille de bassins versants. En fonction de la pluie qui tombe, quels seront les débits à évacuer ?
  On va mettre en place une modélisation du bassin versant qui va permettre de calculer la transformation de la pluie en débit avant son évacuation en mer.

  . **élaboration de scénari** de gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales et donc cela sera forcément dépendant des choix de scénari de déplacements, de scénari de destination des bâtiments puisque selon que l'on a des voies plus ou moins larges plus ou moins imperméables, des activités plus ou moins polluantes, des parkings ou pas, on aura des scenari totalement différents.

Lien avec la 2ème phase, puisque si l'on fait de la récupération des eaux pluviales pour les bâtiments, on peut également se servir de ces zones de récupération pour alléger le réseau d'eaux pluviales.

Quelques points clés de cette 1ère phase :

  . **une évaluation des contraintes et potentialités du site** en particulier en matière d'infiltration. Pour traiter les eaux pluviales, une des solutions ce sont les bassins d'infiltration mais pour cela il faut que les sols soient perméables un minimum.
  . **un travail en collaboration avec ALTERMODAL** puisque les modes de collecte des eaux pluviales et leurs enjeux, les types d'ouvrages à utiliser et leur site d'implantation seront fortement liés aux orientations en matière de voieries.
  . **la détermination d'implantation des sites potentiels** pour les ouvrages de collecte et de stockage des eaux pluviales, pourquoi pas du stockage à la parcelle, ou des stockages collectifs
  . **la détermination d'ouvrages envisageables**. Cela pourra faire l'objet de plusieurs scénari comme les chaussées drainantes, les chaussées infiltrantes ou stockantes, des toits stockants, des bassins de stockage à ciel ouvert ou enterrés, des noues et dimensionner les équipements en fonction des besoins de la zone.
  Un exemple de noue : c'est un mode d'assainissement doux qui résume assez une des philosophies de l'éco-quartier. En fait ce sont de larges fossés enherbés qui sont une alternative aux tuyaux d'assainissement. Elles ont une fonction de stockage, de compensation à l'imperméabilisation (sur la zac du Péristyle on a déjà une zone qui est imperméabilisée donc ce n'est pas forcément la problématique principale) et une fonction de dépollution, grâce à l'enherbement et au ralentissement des eaux, les matières en suspension, les polluants peuvent se décanter et on a une autoépuration par le fossé.

Quelques exemples de réalisations sur ces thématiques.

On fait très régulièrement du stockage des eaux pluviales. Un exemple un peu emblématique, c'est qu'on a travaillé sur le schéma directeur des eaux pluviales du nouveau Zénith de Nantes Métropole, où l'on a dimensionné justement des noues de stockage pour les eaux pluviales.
Sinon, sur l'ensemble de l'ouest, nous avons réalisé plus d'une quarantaine de schémas directeurs d'assainissements pluviaux et on propose de plus en plus ce système de noues qui permet d'éviter des emprises assez importantes de bassins de stockage sans aucun usage et pas très heureux d'un point de vue paysagé.

En matière de dépollution des eaux de ruissellement, nous avons également un certain nombre de références, mais 2 exemples : sur Port en Bessin on a conçu un système de traitement des eaux de ruissellement dans le cadre de la restructuration des outils portuaires du port de pêche et actuellement à St Malo, nous réalisons une mission de la maîtrise d'œuvre pour la réalisation d'un bassin de stockage sous la plage, bassin de stockage et de dépollution de plus de 4 000 m3 avec les stations de pompage associées.

La 2nde phase concernera plus particulièrement la faisabilité et les contraintes de récupération et réutilisation des eaux pluviales dans les bâtiments, et ce en 3 points :

. **une analyse de l'existant** avec les caractéristiques des bâtiments actuels et futurs et surtout un inventaire des modes actuels de distribution de l'eau potable, les différents réseaux et les différentes quantités d'approvisionnement
. **une évaluation des besoins** en usage intérieur et extérieur donc les besoins en eau potable pour les différents usages et les besoins pour l'arrosage des espaces verts. On partira sur des grands ratios pour rester dans un cadre assez amont, nous n'allons pas rentrer dans le détail tout de suite, puisque le schéma d'aménagement de la zone n'est pas précisément défini aujourd'hui.
. **une élaboration de plusieurs scenari** en partant sur différents choix de récupération et de réutilisation des eaux pluviales avec une étude de faisabilité technico-économique, les conséquences de ces différents scenari avec un bilan avantages/inconvénients.

Actuellement, nous sommes en train de recenser un certain nombre d'innovations techniques susceptibles d'apporter un gain économique et environnemental. Cette idée de récupération et de réutilisation des eaux pluviales dans les bâtiments reste un thème particulièrement novateur, cela passera aussi par l'évaluation des différents équipements envisageables, ouvrages enterrés ou à ciel ouvert suivant les usages.

Un exemple d'ouvrage enterré : une cuve de récupération des eaux pluviales. En général, il y a 2 volumes dans cette cuve là, un volume normal qui sert à la réutilisation des eaux de pluies soit pour l'arrosage, soit pour l'intérieur des bâtiments et un 2nd volume au-dessus qui lui sert en rétention et qui permet de tamponner en cas de très fort orage et de ne pas envoyer une quantité d'eau trop importante dans le réseau tout de suite.
Si cela est fait à grande échelle, sur l'ensemble des bâtiments, on arrive à des volumes assez importants et qui permettent d'éviter de faire des gros bassins tampons qui prennent de l'espace et qui ne sont pas forcément très faciles à insérer dans un programme.

Sur ces thématiques on a quelques exemples de réalisation. On a fait de la réutilisation des eaux pluviales stockées à Gréville Hague, sur le stade hippique où là on a conçu un système de pompage pour réutiliser ces eaux stockées pour l'arrosage de l'hippodrome. Sur le projet d'aéroport de Notre Dame Les Landes, il y a également une idée de réutilisation des eaux de pluies pour un système de climatisation des futurs bâtiments. Sur la Zac Tech océan à La Rochelle, on a terminé une expertise HQE avec la proposition de solutions pour la récupération des eaux de ruissellement de la Zac pour les usages collectifs, en particulier l'arrosage des espaces verts.

Un rappel des grandes échéances, des délais.

Nous avons 5 mois au total :
- 2 mois pour l'existant
- 2 mois pour l'élaboration de scénari
- 1 mois pour la synthèse et les comparatifs

sachant que les phases 1 et 2 seront menées en parallèle et donc normalement d'ici l'été ce sera terminé.

Jean-François DAIGREMONT
On mesure vraiment sur cette thématique de l'eau tous les enjeux. Nous ne sommes pas sur des aspects très spécialisés. On voit que les choses sont très transversales, très dépendantes les unes des autres ; on parle d'eau mais aussi de matériaux, de déplacements. Nous sommes vraiment dans une logique de développement durable.

"Dans la zone que nous avons visitée, je suppose qu'il y a des réseaux d'eau déjà existants, cela veut-il dire que dans votre projet vous remettez tout à plat" ?

Pierre-Alain RIELLAND
On remet tout à plat effectivement

"Vous ne vous appuyez pas sur le réseau existant" ?

Pierre-Alain RIELLAND
A priori non. Tout est ouvert. Au contraire, nous n'avons pas de réelle feuille de route mais quand on parle de noues, les alternatives, cela veut dire qu'on ne pourra pas s'appuyer sur le réseau existant.
Une des contraintes sera les exutoires, c'est-à-dire pour les débouchés en mer, réutiliser les exutoires existants pour ne pas en créer de nouveaux car cela serait lourd au niveau travaux, génie civil et au niveau autorisation règlementaire. Quand on crée un nouveau rejet en mer, il y a une réglementation associée assez lourde.
Par contre sur le reste de la zone, nous n'avons vraiment pas la contrainte de réutiliser l'existant, cela va dépendre du projet, des voieries, du plan de déplacement qui seront élaborés.

Lylian LE GOFF
"Parmi vos objectifs principaux, c'est qu'il n'y ait plus du tout d'exutoire en mer" ?

Pierre-Alain RIELLAND
Non. La contrainte est qu'on doit utiliser les exutoires existants. Nous n'allons pas réussir à réutiliser toute l'eau de pluie, il faudra certainement en évacuer et là nous utiliserons les existants, il y en a 3 ou 4 sur la zone, nous allons les conserver.

Lylian LE GOFF
"Concernant les capacités d'épuration de l'eau plus ou moins polluée qu'on récupère des bâtiments, il y a peut-être des sites qui sont plus ou moins pollués et pour lesquels il faudra du temps pour épurer, cela fait aussi partie de votre diagnostic, ces sites sont-ils nombreux et avez-vous envisagé des systèmes de plantation style roseau ou autres qui ont des capacités d'épuration très importantes. Cela fait-il partie du projet" ?

Pierre-Alain RIELLAND
Déjà on parle d'eaux pluviales et non d'eaux usées donc les eaux pluviales ne sont pas des eaux très polluées, sur un site comme ça les pollutions peuvent être des matières en suspension, un peu d'hydrocarbure s'il y a des voitures mais ce ne sont pas des eaux usées à dépolluer donc cela va justement être un des enjeux de l'étude à savoir quantifier la pollution de ces eaux pluviales.
Vous parliez de pollution éventuelle des sols. A priori il n'y a pas de pollution existante, en tout cas cela ne fait pas partie de notre étude.
La pollution sera les activités sur le site et les voitures.
On va déterminer la pollution des eaux que cette zone produira et quels seront les systèmes nécessaires pour les dépolluer et pourquoi pas effectivement des systèmes de lits de roseaux ou autres systèmes plantés comme cela.
On s'orientera sans doute vers des solutions relativement douces puisque nous avons une pollution relativement faible et on s'insère justement dans une démarche d'éco-quartier.

Isabelle FALHUN
"Je reviens sur les plantations. Pour les plantations les arbres peuvent aussi être une solution envisagée" ?

Pierre-Alain RIELLAND
Il y a différents types de zones, les zones totalement imperméabilisées et les espaces verts avec des arbres et des plantations.
Quand on fait nos calculs de transformation de la pluie en débit, effectivement on tient compte de toutes les zones vertes et du fait qu'elles vont pomper une grande partie de l'eau tombée.
En revanche, il reste toutes les parties imperméabilisées. Et c'est surtout de ces eaux là dont il faut s'occuper, qu'il faut canaliser, tamponner et traiter si elles sont polluées et évacuer après.
Effectivement il peut y avoir, quand on parle de noues, des zones un petit peu végétalisées qui permettent d'infiltrer ces eaux de pluies récupérées des zones imperméabilisées, en revanche, pour les arbres c'est un petit peu difficile d'avoir cet usage là mais déjà les arbres présents sur la zone pompent l'eau qu'ils reçoivent.

"En ce qui concerne les cuves enterrées, je suppose qu'il va se développer à l'intérieur de la cuve des micro-algues, des bactéries, etc… cela paraît logique avec une eau qui stagne. Y-a-t-il un système de traitement, comment entretient-on tout cela, ces cuves seront-elles à chaque habitation, chaque entreprise ou une cuve générale, enfin il y aura certainement un coût d'exploitation de cela".

Pierre-Alain RIELLAND
Vous avez bien résumé les questions que l'on se pose et les réponses que l'on devra vous apporter.
Cela fait partie des enjeux, taille des cuves, mode d'entretien, coût…

Lylian LE GOFF
"Pousserez-vous l'étude jusqu'à réutiliser les eaux pluviales dans les bâtiments pour les sanitaires par exemple" ?

Pierre-Alain RIELLAND
C'est une des demandes formulées par la Ville de LORIENT

"Comment faire évoluer dans les bâtiments existants" ?

Pierre-Alain RIELLAND
Cela va être plus compliqué qu'ailleurs mais aujourd'hui on ne sait pas encore quels bâtiments existants on va garder, donc cela fera partie des contraintes, un système comme ça sur des bâtiments existants sera plus contraignant.

Lylian LE GOFF
"Cela est envisageable à condition d'installer des systèmes de récupération bâtiment par bâtiment alors que les cuves enterrées peuvent très bien se concevoir pour plusieurs bâtiments qui concentrent les eaux qui tombent du toit et dont on ne doit pas avoir un usage pour le sanitaire par exemple. A ce moment là, la logique et l'aspect rationnel voudraient que ce soit des systèmes de récupération bâtiment par bâtiment".

Jean-François DAIGREMONT
Ce jeu de questions/réponses montre bien et indirectement répond à l'inquiétude de certaines personnes à l'ouverture de ces ateliers qui se posaient le problème de la concertation en disant le projet est-il ficelé, tout est-il déjà établi ?
Je trouve qu'au bout de ce 3ème atelier vous mesurez tout à fait le schéma de développement de ce projet. On a des études qui sont très préliminaires, très stratégiques, très interdépendantes les unes des autres. Vous voyez réellement les procédures qui sont engagées.

A notre prochain atelier, nous reprendrons le débat proprement dit, vous aurez pris un petit peu de recul par rapport aux éléments exposés et l'on reprendra point par point ces différents éléments pour vous demander à nouveau votre avis, vos contributions, vos critiques, vos projets en la matière.

"Y-a-t-il au jour d'aujourd'hui des Cabinets d'architectures qui travaillent sur l'implantation du site" ?

Jean-Luc LE POGAM
Dans la mission confiée il y a également la mise en place progressive des cahiers des charges après sur les aménagements urbains mais toutes ces études préliminaires dont on a eu la présentation sur les problématiques d'éco-quartier sont en attente pour affiner le travail à venir, puisqu'on l'a bien ressenti il y a des éléments stratégiques sur des problématiques sur les déplacements, la gestion de l'eau, l'énergie, dès que ces principes là auront été arrêtés, on pourra avancer plus en amont sur un certain nombre de projets, entre autres les conceptions architecturales et urbaines l'affinement de ces grands enjeux là sont préliminaires.

Jean-François DAIGREMONT
Merci de votre contribution et rendez-vous le 08 Mars pour la prochaine étape.